

|             |   |
|-------------|---|
| Title       | 児童のための異文化コミュニケーション環境( Abstract_要旨 )   |
| Author(s)   | 高崎, 俊之  |
| Citation    | Kyoto University (京都大学)   |
| Issue Date  | 2017-03-23  |
| URL         | <a href="https://doi.org/10.14989/doctor.k20506">https://doi.org/10.14989/doctor.k20506</a> |
| Right       |   |
| Type        | Thesis or Dissertation  |
| Textversion | ETD   |

( 続紙 1 )

|  |                      |    |      |
|--|----------------------|----|------|
| 京都大学   | 博士（情報学）              | 氏名 | 高崎俊之 |
| 論文題目   | 児童のための異文化コミュニケーション環境 |    |      |
| (論文内容の要旨)  |                      |    |      |
| <p>本論文は、児童のための異文化コミュニケーションを、交流型、共同作業型、知識伝達型に分類し、フィールド実証を通して各型の支援環境の設計指針を示している。本論文は以下の7章から構成されている。</p> <p>第1章は序論であり、本研究の目的と研究を始めるに至った背景および研究の構成について述べている。本研究は、過去14年間継続的に実施している情報通信技術を用いた児童の異文化交流のフィールド実証に基づいている。</p> <p>第2章は、児童の異文化コミュニケーションに関連する先行研究をまとめている。まず、異文化コミュニケーションという観点から、文化の類型化に関する先行研究を整理し、絵文字や機械翻訳などを用いたコミュニケーション手法を概観している。次に、児童という観点から、関連する発達心理学や教育学の知見をまとめている。さらに、本研究の骨組みとなる3つのコミュニケーション型へ分類するにあたり、対人コミュニケーションの分類に関する先行研究をまとめている。</p> <p>第3章は、交流型コミュニケーションの支援環境について述べている。交流型は、異文化の児童間で日常生活を素材とするコミュニケーションであり、姉妹校交流や文化友好事業など、児童同士が対等な立場で友好関係を築くためのものである。交流型では、児童間の言語の差異が問題となる。既存の事例においては、英語など単一の言語を共通言語として用いる場合が多いが、児童間に共通言語の習熟度に差異がある場合には、言語習熟度の高い児童が優位な立場となり、対等な関係が損なわれることがある。そこで本研究では、「異言語の相手との対等な関係性の構築」を第一の設計指針としている。また、友好関係の構築を促進するために、「好意的な情感伝達の実現」を第二の設計指針としている。そして、多数の絵文字を縦横に配置可能なキャンバス式インタフェースをもつ絵文字コミュニケーションシステムを提案し、フィールド実証を行っている。その結果、児童は相手の母語に関わらず絵文字メッセージを多用する傾向が見られ、提案したインタフェースが異言語の相手との対等な関係性構築に寄与することが確認された。また、メッセージの中に利用された絵文字の多数が好意を表すものであったことから、好意的な情感伝達の実現に寄与することを確認している。</p> <p>第4章は、共同作業型コミュニケーションの支援環境について述べている。共同作業型は、チーム内での議論を通して共通目標の達成を目指すコミュニケーションである。共同作業型においては、参加する児童がチーム内で平等な発言機会を得られることが望ましい。しかしながら、児童による悪戯な文字列の連続投稿により議論が阻害される問題や、チーム内で発言の少ない児童が共同作業から疎外されるという問題が生じやすい。そこで、誤りに気付かせることによって自己修正行動を促すというモンテッソーリ法の教育概念を設計指針としている。「チーム内の平等な発言環境の阻害」を誤りと定め、チーム内での各児童の発言量を視覚化するユーザインタフェースを設計している。実証の結果、自己の発言過多に気づき発言を抑制する行動や、発言の少ない児童へ発言を促す行動などの自己修正行動が多数観察された。これにより、</p> |                      |    |      |

発言過多の児童の発言を強制的に禁じるような行動抑制ではなく、ユーザインタフェースにより児童から協調的行動を引き出すことに成功している。

第5章は、知識伝達型コミュニケーションの支援環境について述べている。知識伝達型は、言語の差異に加えて知識の差異が特徴となるコミュニケーションである。伝達する知識に対して高品質な翻訳が要求されると共に、児童の未熟な言語能力に起因する問題に対応する必要がある。本研究では、ベトナム農村地域の児童に対して、日本の稲作専門家が農業知識の伝達を行うフィールド実証を行っている。まず、高い翻訳品質の確保のために機械翻訳と人手修正を組合せる手順が設計されている。これに基づき提案された支援環境は、高品質の翻訳を実現する手順が組み込まれた情報システムに加えて、課題フィールドの文脈で有効な紙媒体の知識カードや、作物の色や高さを記録するデータ用紙などによって構成されている。また、言語表現が未熟な児童を支援するために、用例対訳や画像を選択することで質問文の入力が可能なインタフェースを提案している。児童による数百件の質問とそれに対する専門家の回答を分析することで、高い翻訳品質を保つと共に、児童の言語能力を補う支援環境が実現可能であることを示している。

第6章では、第3章から第5章に述べられた支援環境を比較分析している。これらの支援環境の設計に共通することは、第一に、文化相対主義に基づくコミュニケーションの公平性を指針とし、第二に、課題フィールドの環境や児童の特性を反映し、児童や支援する人々を系に含むシステム(human-in-the-loop system)として設計することが重要であると述べている。

第7章は結論で、本論文で得られた成果を要約している。

注) 論文内容の要旨と論文審査の結果の要旨は1頁を38字×36行で作成し、合わせて、3,000字を標準とすること。

論文内容の要旨を英語で記入する場合は、400～1,100 wordsで作成し  
審査結果の要旨は日本語500～2,000字程度で作成すること。

(論文審査の結果の要旨)

本論文は、児童のための異文化コミュニケーションを、交流型、共同作業型、知識伝達型に分類し、フィールド実証を通して各型の支援環境の設計指針を示している。本論文において得られた主要な成果を以下に示す。

1. 交流型は、児童同士が対等な立場で友好関係を築くためのものである。本論文では、「異言語の相手との対等な関係性の構築」および「好意的な情感伝達の実現」を支援環境の設計指針としている。そして、多数の絵文字を縦横に配置可能なキャンバス式インタフェースをもつ絵文字コミュニケーションシステムを提案している。実証の結果、本システムが異言語の相手との対等な関係性の構築と好意的な情感伝達の実現へ寄与していることを確認している。

2. 共同作業型は、チーム内での議論を通して共通目標の達成を目指すものであり、参加する児童が平等な発言機会を得られることが望ましい。本論文では、誤りに気付かせることによって自己修正行動を促すというモンテッソーリ法の教育概念を設計指針と定め、チーム内での各児童の発言量を視覚化するインタフェースを設計している。実証の結果、児童から協調的行動を引き出すことに成功している。

3. 知識伝達型は、知識の高品質な翻訳が要求されると共に、児童の未熟な言語能力に起因する問題に対応する必要がある。そこで、高い翻訳品質の確保のために機械翻訳と人手修正を組合せる手順を提案している。また、言語表現が未熟な児童を支援するために、用例対訳や画像を選択することで質問文の入力が可能なインタフェースを提案している。実証の結果、高い翻訳品質を保つと共に、児童の言語能力を補う支援環境が実現可能であることを示している。

4. 児童の異文化コミュニケーション支援環境の設計は、第一に、文化相対主義に基づくコミュニケーションの公平性を指針とし、第二に、フィールドで発生する問題に対しては児童の特性や課題環境などの状況を踏まえ、児童や支援する人々とのインタラクションを重視するシステム(human-in-the-loop system)とすることであると結論している。

以上、本論文は児童の異文化コミュニケーション支援環境の設計に関して論じている。過去14年間のフィールド実証に基づく本論文の研究成果は、学術上、実用上寄与するところが少なくない。よって、本論文は博士(情報学)の学位論文として価値あるものと認める。また、平成29年2月17日に論文内容とそれに関連した口頭試問を行った結果、合格と認めた。

注) 論文審査の結果の要旨の結句には、学位論文の審査についての認定を明記すること。更に、試問の結果の要旨(例えば「平成 年 月 日論文内容とそれに関連した口頭試問を行った結果合格と認めた。」)を付け加えること。

Webでの即日公開を希望しない場合は、以下に公開可能とする日付を記入すること。  
要旨公開可能日： 年 月 日以降